

Docteur M.-TH. LOLOUM

Anc. Externe des Hôpitaux de Paris

Diplômée de l'École de Puériculture

et de l'Institut d'Hygiène

de la Faculté de Médecine de Paris

Licenciée ès-sciences

549

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'ECHINOCOCCOSE ALVÉOLAIRE

ANNÉE 1933

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

LOLOUM, MARIE-THÉRÈSE

née le 2 août 1905, à Tarbes.

Contribution

A L'ÉTUDE DE

L'Echinococcose alvéolaire du foie

PRÉSIDENT : M. LENORMANT, PROFESSEUR

TARBES

IMPRIMERIE LESBORDES

8 — rue Péré — 8

1933

LE DOYEN : ROUSSY

I. — PROFESSEURS

	MM.
anatomie	ROUVIERE.
anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	PROUST.
physiologie	BINET.
physique médicale	STROHL.
chimie médicale	DESGREZ.
bactériologie	Robert DEBRÉ.
parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
pathologie médicale	CLERC.
pathologie chirurgicale	MARION.
anatomie pathologique	ROUSSY.
histologie	CHAMPY.
pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
thérapeutique	LOEPER.
hygiène et médecine préventive	TANON.
médecine légale	BALTHAZARD.
histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
	CARNOT.
physique médicale	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	LENORMANT.
clinique chirurgicale	CUNÉO.
	GRÉGOIRE.
	GOSSET.
clinique ophtalmologique	TERRIEN.
clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
clinique propédeutique	SERGEANT.
clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MAUCLAIRE.
professeur sans chaire	MULON.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	Neurologie et Psychiatrie	LABBÉ (Henri).	Chimie biologique.
AUBERTIN ...	Pathologie médicale.	LAROCHE Guy.	Pathologie médicale.
BÉNARD Henri.	Pathologie médicale.	LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.	LÉVY-VALENSI	Neurologie et Psychiatrie
ERULÉ	Pathologie médicale.	LIAN	Pathologie médicale.
BUSQUET	Pharmacologie.	MONDOR	Pathologie chirurgicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.	MOREAU	Pathologie médicale.
CATHALA	Pathologie médicale.	MOULONGUET.	Pathologie chirurgicale.
CHABROL	Pathologie médicale.	MOURE	Pathologie chirurgicale.
CHAILLEY-BERT..	Physiologie.	OBERLING	Anatomie pathologique.
CHEVALLIER ..	Pathologie médicale.	OLIVIER	Anatomie.
DOGNON	Physique.	PIÉDELIEVRE .	Médecine légale.
DONZELOT ...	Pathologie médicale.	PORTES	Obstétrique.
ÉCALLE	Obstétrique.	QUÉNU	Pathologie chirurgicale.
FEY	Urologie.	RICHET	Physiologie.
GASTINEL	Bactériologie.	SANNIÉ	Chimie biologique.
GATELLIER ...	Pathologie chirurgicale.	SÉZARY	Dermatologie et syphili- graphie.
de GAUDART d'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale.	TROISIER	Pathologie expérimentale et comparée.
GIROUD	Histologie.	VALLERY-RADOT..	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.	(Pasteur) ...	
HARVIER	Pathologie médicale.	VAUDESCAL ..	Obstétrique.
HAZARD	Pharmacologie.	VELTER	Ophthalmologie.
HUGUENIN ...	Anatomie pathologique.	VIGNES	Obstétrique.
JOANNON	Hygiène.		

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens.

MM.		MM.	
GUÉNIOT	N...	NEVEU-LEMAIRE..	Parasitologie.
LEQUEUX	Obstétrique.	RETTERRER ...	Histologie.
LEROUX	Anatomie pathologique.	ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE
à titre permanent.

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	MOCQUOT	Clinique chirurgicale.
CHIRAY	Clinique médicale.	SCHWARTZ ...	Clinique chirurgicale.
DUVOIR	Clinique médicale.	LE LORIER ..	Clinique obstétricale.
BASSET	Clinique chirurgicale.	LÉVY-SOLAL ..	Clinique obstétricale.
CHEVASSU ...	Clinique chirurgicale.	METZGER	Clinique obstétricale.
HETTZ-BOYER.	Clinique chirurgicale.	GUÉNIOT	Clinique obstétricale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire		Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT, agrégé		Education physique.
LEDOUX-LEBARD		Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ		Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Docteur M.-TH. LOLOUM

Anc. Externe des Hôpitaux de Paris

Diplômée de l'École de Puériculture

et de l'Institut d'Hygiène

de la Faculté de Médecine de Paris

Licenciée ès-sciences

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DE
L'ECHINOCOCCOSE ALVÉOLAIRE

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MA TANTE

Ce faible témoignage de ma reconnaissante
et profonde affection,

A MON FIANCÉ

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMAND

Qui a bien voulu nous faire l'honneur de
présider cette thèse :

Hommage reconnaissant.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR DÉVÉ

Dont l'autorité dans le problème de l'échinococcose est universellement reconnue.

A ce maitre, qui nous a accueillie à Rouen avec tant de cordialité et à qui nous devons d'avoir pu faire ce travail :

Notre vive reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR WILMOTH

Qui nous a inspiré le sujet de ce travail ;
en témoignage de vive gratitude pour sa
bienveillance et pour le précieux enseignement
que nous avons recueilli comme externe
dans son service.

A MONSIEUR LE DOCTEUR LAFOSSE

Dont la haute valeur morale et professionnelle est un exemple pour tous ceux qui l'approchent et qui a été tout particulièrement pour nous, dans des heures difficiles, un guide et un appui.

Nous tenons à l'assurer de notre profonde gratitude et de notre respectueuse affection.

A MONSIEUR ET MADAME JEAN GIRAUD

De la Fondation Deutsch de la Meurthe,
Cité Universitaire de Paris,
dont la bienveillance nous a été si précieuse
au cours de nos années d'études.

Hommage de respectueux attachement.



LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DE LA MALADIE EN FRANCE

INTRODUCTION

Jusqu'en 1855, l'échinococcose alvéolaire (É. A.) du foie avait été regardée, en Allemagne surtout, comme un cancer colloïde du foie. A cette date, Rudolph Virchow démontra la nature parasitaire de cette lésion et décrivit la « tumeur à échinocoques multiloculaire ulcéreuse du foie ». Depuis lors, cette curieuse affection n'a cessé de mettre aux prises les chercheurs de tous pays dont les opinions s'opposent. Aujourd'hui encore, le débat n'est pas terminé.



CHAPITRE I

NATURE DE L'ÉCHINOCOCCOSE ALVÉOLAIRE

Quelle est la nature du parasite? Y a-t-il identité ou non identité entre l'échinococcose alvéolaire et l'échinococcose hydatique?

Jusqu'en 1904, on pensa que l'E. A. était due à une évolution particulière du ténia échinocoque du kyste hydatique. L'évolution étant sous la dépendance de circonstances extérieures.

En 1904, Posselt, d'Innsbrück, crut pouvoir démontrer l'existence d'un ténia spécial (d'ailleurs déjà admis par Vogler, dès 1885), le *Tænia echinococcus alveolaris*, lequel donnerait la lésion spécifique de l'E. A.

Deux opinions sont donc en présence. Le professeur Dévé, de Rouen, les a résumées dernièrement dans une conférence publiée dans la *Prensa Medica Argentina* (n° 16, 10 novembre 1932).

Les *unicistes* croient à l'identité des deux échinocoques. Il s'agirait d'une simple modalité évolutive de l'échinococcose hydatique commune, liée à une prolifération particulière du parasite.

Pour les dualistes, on a affaire à un parasite distinct de celui qui cause le kyste hydatique; l'échinococcose alvéolaire est spécifiquement distincte de l'hydatique.

Pour soutenir leurs théories, unicistes et dualistes ont invoqué des arguments divers : d'ordre expérimental, géographique, anatomo-pathologique, parasitologique. D'autre part, on a fait intervenir dans la discussion la forme très particulière de l'Echinococcose hydatique des os. Enfin, on a invoqué la pathologie comparée et rapproché la lésion alvéolaire humaine des échinocoques multiloculaires du bœuf, du mouton et du porc.

I. Argument expérimental.

Dualiste convaincu, Posselt a écrit en 1906 que le *T. echinococcus alveolaris* obtenu par lui dans une expérience demeurée jusqu'ici unique, se distingue par deux particularités :

- a) par la forme et les dimensions de ses crochets;
- b) par l'aspect et la constitution de son utérus (*Münchener med. Wochenschrift*, 1906, n° 12).

Or, M. Dévé a établi jadis et fait aujourd'hui plus que jamais, écrit-il, une différence entre les 2 ordres de caractères invoqués (*Normandie médicale*, n° 5, mai 1931) : « Autant le premier me paraît mériter grande considération, autant le second me semble dénué de valeur.

A. Il existe une différence indiscutable dans la taille et surtout dans la forme des crochets.

Le crochet du ténia hydatique, pris pour comparaison, est dans l'ensemble plus massif; la base en est épaisse; ses deux apophyses, interne (extrémité du manche) et

externe (extrémité de la garde) sont séparées par une échancrure ordinairement peu profonde, et la garde du crochet se continue le plus souvent obliquement avec le manche.

Au contraire, le crochet du ténia de Posselt un peu moins long que l'autre, offre une forme nettement plus svelte, due à la profondeur de l'échancrure basale; la garde du crochet se détache perpendiculairement à la direction du manche et les deux apophyses en question sont beaucoup plus étroites et élancées que dans le type hydatique.

Ce caractère particulier des crochets, suffit-il pour identifier un ténia spécial?

Toute la question est là. Il ne faut pas oublier, en effet, — Leuckart et V. Linstow y ont insisté, il y a longtemps, — que la taille et la forme des crochets peuvent être très variables chez une même espèce de *Tænia*s, et, en particulier, chez le ténia échinocoque.

La forme varie notamment avec l'âge du ténia.

B. Pour ce qui est de la forme et de la constitution de l'utérus du ténia alvéolaire, qui, pour Mangold, Muller et Posselt, affecterait une disposition très spéciale en « Eierballen », en « balle d'œufs », amas arrondi ou légèrement ovale rassemblé à « l'extrémité antérieure » du dernier anneau du ténia (Posselt), Dévé affirme que cette disposition n'a en réalité aucune valeur caractéristique, car elle résulte simplement d'une altération du dernier anneau des dits ténias, recueillis dans des conditions de conservation imparfaites (digestion intestinale, macération).

En définitive, on doit conclure que, pour le moment du moins, l'individualité du ténia de Vogler-Posselt n'est pas complètement prouvée.

II. *Argument géographique.*

Pendant de longues années, l'E. A. fut considérée comme une maladie localisée dans la région bavaro-tyrolienne, puis s'étant étendue dans les pays limitrophes et notamment dans la zone des Alpes. En fait, elle a été rencontrée dans le Duché de Bade, en Wurtemberg, en Styrie, en Corinthie, dans le Nord de l'Italie, surtout en Suisse et enfin dans le Jura. Ultérieurement, on en a signalé un important foyer en Russie et en Sibérie. Dans certains de ces pays, l'E. A. est plus souvent rencontrée que le kyste hydatique commun. En revanche, l'E. A. serait inconnue dans les contrées qui constituent les pays d'élection de la maladie hydatique, — Islande, Dalmatie, Grèce, Sardaigne, Espagne (en Europe), — Afrique Mineure, — Australie, — Amérique du Sud. — Bref, elle serait absente de toutes les « terres classiques » du kyste hydatique. Les cas constatés en Amérique du Nord, certains en France ont été observés chez des bavarois ou des wurtembourgeois immigrés.

C'est là un argument en faveur des dualistes; car, disent ceux-ci, si l'E. A. était causé par le ténia échinococque ordinaire et ne représentait qu'une malformation du kyste hydatique commun, on devrait la rencontrer dans les régions où la maladie hydatique est la plus répandue.

Les unicistes répondent que si on ne l'a pas signalée dans tous les pays, c'est qu'on n'a pas su la reconnaître. Daujat écrit déjà dans sa thèse, en 1912 : « Nous sommes d'avis qu'en France il y a un foyer de la maladie dans les Alpes et dans le Jura. Si l'affection n'est pas connue, c'est qu'elle a une évolution médicale que les médecins diagnostiquent cirrhose ou cancer inopérable.

Elle survient chez des paysans profondément attachés à leur sol et venant difficilement se faire soigner dans les villes, d'où le manque d'autopsie ».

En réalité, on a identifié en France au moins trois foyers :

un foyer artésien : cas Desoil, Lœper et Garcin;

un foyer franc-comtois : cas Martin et Tisserand;

un foyer bourguignon : cas Wilmoth,

ces deux derniers foyers pouvant être considérés comme une extension du foyer Suisse-Jura déjà connu. « Nous assistons peut-être à l'heure actuelle, écrit M. Wilmoth dans le *Journal de Chirurgie* (avril 1933), au rayonnement du foyer endémique du Jura français dont le trait d'union avec le centre bavaro-tyrolien est représenté par le Jura Suisse. » On connaît aussi des cas d'échinococcose alvéolaire authentiques et d'origine autochtone :

en République Argentine : cas de M. Viñas;

en Australie : cas H. Dew.

Il semble donc que l'argument géographique ne conserve plus une valeur absolue.

III. Arguments histo et bio-zoologiques.

On n'admet plus l'existence d'une membrane germinative externe, ni la réalité des « embryons ovoïdes » de Melnikoff. D'après M. Dévé, ce qui caractérise essentiellement le parasite de l'E. A., c'est la dissociation, qui se montre chez lui, entre les quatre fonctions primordiales du plasmodium germinatif échinococcique, c'est-à-dire :

l'accroissement, la germination, l'élaboration interne d'un liquide spécifique et l'élaboration externe d'une substance cuticulaire protectrice.

L'étude des réactions biologiques et plus spécialement de la déviation du complément et de la cuti-réaction, peut-elle servir à différencier les deux formes d'échinocoques? Posselt l'a soutenu.

En contradiction avec cette affirmation, des réactions franchement positives avec une série d'antigènes hydatiques (notamment par Dobrotine, Mollard, Favre, Dardel, Blumenthal, et récemment par M. Dévé). Cela ne peut d'ailleurs pas être une preuve en faveur de la théorie uniciste, car, en pathologie parasitaire, on observe souvent des « réactions de groupe ».

IV. *Argument de pathologie comparée.*

Les lésions d'échinococcose multiloculaire du bœuf, du mouton et du porc, sont-elles identiques à celles de l'échinococcose alvéolaire humaine?

Cette question est capitale, pour deux raisons :

1. L'E. Mult. du bœuf se rencontre à la fois dans les pays classiques de l'E. A. humaine, et dans les terres classiques de la maladie hydatique. — Si on conclut à l'identité des lésions, ce serait la ruine de l'argument géographique des dualistes.

2. Chez le bœuf, on trouve, en continuité, dans la même lésion, tous les intermédiaires entre la forme hydatique uniloculaire et multiloculaire. Ce serait une objection capitale à l'encontre de la doctrine de la spécificité de l'E. A.

Pour M. Dévé (*Preusa Medica Argentina*, n° 11), l'E. multiloculaire du bœuf, du mouton ou du porc, diffère de ce qu'elle est chez l'homme par :

1. *L'architecture générale des tissus :*

La tumeur échinococcique du bœuf présente une charpente fibroïde ordonnée avec régularité, limitant des loges régulières, rarement inférieures à la taille d'un pois. Chez l'homme, la tumeur présente des loges irrégulières, minuscules, pouvant aller jusqu'à l'invisibilité macroscopique.

2. *Le mode d'accroissement des lésions :*

Chez le bœuf, l'évolution se fait comme une tumeur bénigne : jamais d'envahissement des lymphatiques, jamais de métastases. — Chez l'homme l'évolution est celle d'une tumeur maligne : envahissement des lymphatiques, métastases.

3. *Absence de nécrose centrale chez l'animal.*

Mais ces particularités ne semblent pas suffisantes pour séparer radicalement les deux lésions. — D'ailleurs quelques réserves doivent être apportées.

1. On a parfois trouvé dans la tumeur alvéolaire de l'homme, des kystes de la dimension d'une cerise, d'une prune.

2. Si, chez le bœuf la tumeur multiloculaire n'envahit pas les lymphatiques, elle peut du moins pénétrer dans les veines.

3. On a trouvé, en vérité, très exceptionnellement, des cas d'échinococcose hépatique multiloculaire bovine présentant une nécrose centrale véritable (cas de Ratz cité par M. Dévé).

Finalement, les conclusions suivantes formulées par M. Dévé, nous semblent très plausibles :

« L'échinococcose alvéolaire humaine offre des caractères particuliers, constants et définitifs qui mettent hors de doute la spécificité des lésions. Mais peut-être cette spécificité des lésions ne comporte-t-elle plus comme corollaire obligatoire la spécificité absolue du parasite originel. Il ne semblerait pas absolument irrationnel d'admettre que le germe parasitaire causal, issu originellement du ténia échinocoque commun ait pu, par suite de circonstances extérieures, acquérir une virulence spéciale et définitive se traduisant par des lésions à caractères désormais spécifiques.

Dès lors, la dualité des lésions ne serait pas exclusive de l'unité du parasite. »

Pour terminer ce chapitre et montrer combien la question de l'échinococcose alvéolaire soulève encore de controverses de la part des savants les plus avertis, nous nous permettons de publier la lettre que le Professeur Askanazy, de Genève, a adressée à M. Wilmoth, après avoir reçu de lui les coupes de la lésion hépatique de son malade. Nous publierons aussi les réflexions que le Professeur Dévé, de Rouen, a bien voulu nous exprimer au sujet de la lettre de son collègue de Genève, que nous lui avons communiquée.

I. Lettre de M. le Professeur Askanazy au Dr Wilmoth.

Genève, 19-2-33. « Je vous prie d'accepter l'expression de ma vive gratitude pour l'aimable envoi du morceau d'échinocoque alvéolaire du foie que j'ai reçu, — un peu tardivement, le 12 février, — par mon cher confrère

d'Ernst. J'ai examiné plusieurs coupes jusqu'à présent et j'ai constaté en effet l'échinocoque alvéolaire et ses effets sur le tissu hépatique. Comme dans bon nombre de cas observés à Genève et ailleurs, il manque les crochets et scolex, et, comme dans la règle, la plus grande partie du morceau est nécrosé.

Mais la dissémination des cavernules remplies par les membranes typiques ne laisse pas de doute sur le diagnostic.

J'estime toujours que ce type d'échinocoque est cas de Genève, j'ai trouvé près de la cavité anfractueuse des Scolex et des crochets correspondants à ceux de l'échinocoque alvéolaire. Les crochets sont plus longs, plus droits, plus grêles, munis d'un prolongement radiculaire plus long que celui de l'échinocoque kystique (hydatide). — A côté de ce caractère différentiel, la différence des deux types est démontrée :

1. par la distribution géographique de l'échinocoque alvéolaire (Suisse, Tyrol, Autriche, Allemagne du Sud favorisés par ce parasitisme), la séparation géographique nette des régions envahies par les deux types d'échinocoques;

2. par l'effet anatomo-pathologique spécial de l'échinocoque alvéolaire : altération plus grave de l'organe avec des nécroses étendues et la formation de la grosse cavité anfractueuse (chez l'homme);

3. par la taille minuscule des vésicules parasitaires pouvant aller jusqu'à l'invisibilité macroscopique;

4. par l'absence de forme de passage entre les deux types de vers, alors même qu'ils se trouvent exceptionnellement simultanément dans le même individu;

5. par la fréquence relative des formes stériles (sans

scolex) chez l'échinocoque alvéolaire associée à la prolifération abondante exogène de ses membranes;

6. par des réactions sérologiques différentes des deux types (espèces). Dans mon cas avec scolex, le matériel fut vite fixé en formaline de sorte que je ne pouvais plus infester des animaux pour obtenir des vers adultes dont la forme se distingue aussi d'avec celle de l'échinocoque kystique (les œufs forment des tas dans les parties extérieures de la proglottide terminale de l'échinocoque alvéolaire). »

II. Lettre du Professeur Duvé au Dr Wilmoth.

Rouen, le 23 février 1933. « Le Professeur Askanazy a réuni là les éléments rendus classiques, dans les pays de langue allemande, par les multiples et remarquables publications du Professeur Posselt, d'Innsbrück, le grand spécialiste en cette matière.

A ces arguments, voici, selon moi, ce qu'on peut aujourd'hui répondre. C'est d'ailleurs ce que je compte faire, prochainement, dans un mémoire que je me propose de confier aux *Annales d'Anatomie Pathologique*.

1. L'argument géographique a perdu de sa rigueur, et par conséquent de sa valeur depuis que des cas d'échinococcose alvéolaire incontestablement authentiques, et d'origine sûrement autochtone ont été observés, notamment en République Argentine (cas de M. Viñas), en Australie (cas de H. Dew), en France même, où l'on en connaît maintenant au moins trois foyers : un foyer franc-comtois (cas G. Tisserand et F. Martin), un foyer bourguignon (cas P. Wilmoth) et un foyer artésien (cas P. Desoix, M. Lœper et R. Garcin),

2. Les caractères zoologiques attribués par Posselt au *Tænia echinococcus alveolaris* restent discutables. En particulier la prétendue forme spéciale de l'utérus, avec « Eierballen » n'a aucune valeur caractéristique. Elle est simplement due à une altération qui peut s'observer, identique, chez le *T. echinococcus* ordinaire.

3. Quoi qu'ait soutenu Posselt, les réactions biologiques de l'échinococcose alvéolaire n'ont rien de spécifique. Réaction de déviation du complément, intra-dermo-réaction et sous-cuti-réaction s'y obtiennent avec un antigène hydatique banal.

4. Le grand argument de Posselt suivant lequel on n'aurait jamais observé de « formes de passage » entre les deux variétés de lésions parasitaires, est contestable. Il ne me paraît pas exact.

C'est précisément à la discussion de ce point particulier que sera consacré mon mémoire en préparation, lequel sera intitulé : « De l'existence de formes anatomo-pathologiques intermédiaires entre l'échinococcose hydatique et l'échinococcose alvéolaire (bavaro-tyrolienne) chez l'homme. » Je pense y démontrer que l'échinococcose hydatique la plus typique est susceptible de se transformer totalement en une lésion « multiloculaire » progressive, dans laquelle les vésicules offrent une « taille minuscule » allant jusqu'à l'invisibilité macroscopique », dans laquelle les vésicules restent stériles, dans laquelle enfin le processus dominant est une abondante prolifération diverticulaire exogène. Et cela, en dehors du cas particulier, bien connu, de l'échinococcose hydatique osseuse, dans lequel on pouvait admettre qu'une telle métamorphose se trouve en quelque sorte imposée, accidentellement et artificiellement, par des conditions purement mécaniques. Personnellement, ancien partisan de la thèse

de la dualité de l'échinococcose (1905), j'ai été progressivement amené, par une étude impartiale, à me rapprocher de la thèse uniciste.

Sans méconnaître l'importance de certaines objections encore opposables à cette thèse, et sans vouloir nier l'existence possible d'un « ténia spécial, très proche parent sans doute, mais néanmoins distinct du *Tænia echinococcus* de Siebold », comme je l'ai écrit ailleurs, je pense que, seule, l'expérimentation permettra de trancher un débat qui dure depuis trois quarts de siècle. »

Ajoutons enfin que, dans une note préliminaire communiquée tout dernièrement à la Société de Biologie (séance du 20 mai 1933), le Professeur Dévé, ayant étudié un ancien cas viennois de Weichselbaum, dans lequel des lésions d'échinococcose hydatique et d'échinococcose alvéolaire typique coexistaient, intimement conjuguées, au niveau du même cœur, est arrivé à la conclusion que ce cas constituait un exemple non douteux de transition d'une forme à l'autre, observé chez l'homme. « Pareille conclusion, écrivait-il en terminant, conduit à rejeter la théorie de la dualité parasitaire de l'échinococcose. »



CHAPITRE II

I. CARACTÈRES CLINIQUES DE L'É. A. DU FOIE

F. Dévé, après les avoir précisés dans un article du *Nouveau Traité de Médecine*, et dans un récent travail de la *Normandie médicale* (mai 1931) les a rappelés dans une conférence faite à Buenos-Ayres du mois d'août 1932 (cf. la *Preusa Medica Argentina*, n° 16, 10 novembre 1932).

Dans la règle, 85 à 90 % des cas,
ictère chronique, total et immuable,
urines vert foncé,
selles complètement décolorées.

Cet ictère s'accompagne d'*hépatomégalie* et de *splénomégalie*.

— le *foie* est volumineux, dur, assez régulier, indolent;
— la *rate* est grosse, débordant le rebord costal.

Mais, on note ;

— l'absence d'ascite, sauf parfois dans la phase cachectique terminale;

— l'absence de troubles digestifs : ni vomissements, ni diarrhée, ni inappétence. — Bien au contraire, une boulimie « paradoxale » est fréquente et un certain nombre d'auteurs attribuent à ce signe fonctionnel un caractère de grande valeur. Cependant, nous devons remarquer que dans les quatre cas de Martin et Tisserand qui ont fait l'objet d'un rapport de Roux-Berger à la Société de Chirurgie, la boulimie n'a été observée qu'une seule fois (observation III).

L'état général reste indemne pendant plusieurs années. La fièvre n'est observée que dans les cas avec complications; l'œdème manque, sauf en cas de compression portale, et à la phase de cachexie terminale.

II. CARACTÈRES ANATOMO-PATHOLOGIQUES

Macroscopiquement, l'échinococcose alvéolaire se présente comme une masse solide, gris blanchâtre, de consistance à la fois scléreuse et colloïde, de limites diffuses et incertaines qui ressemble beaucoup au cancer, et nullement au kyste hydatique.

Sur les sections, cette masse apparaît constituée par un tissu fibroïde, troué, vermoulu d'une infinité de minuscules cavités irrégulières, capricieuses, bien visibles à la coupe, mais dont le plus grand nombre n'est reconnaissable qu'au microscope.

Ces alvéoles renferment une substance gélatineuse, formée par des membranes cuticulaires échinococciques, identifiables par leur structure hyaline et finement feuilletée,

A sa *périphérie*, la lésion, loin d'être enkystée, s'infiltré et diffuse dans le parenchyme ambiant. Elle envoie des prolongements rameux dans les travées conjonctives. Elle peut envahir les lymphatiques et pénétrer dans les lumières vasculaires en donnant :

des adénites similaires;

des métastases spécifiques (poumon surtout).

Le centre se nécrose progressivement, s'effondre, donnant une cavité anfractueuse pouvant acquérir la dimension d'une tête d'adulte et renfermer un ou même deux litres, non pas de liquide hydatique, mais d'une sérosité trouble, bilieuse ou puriforme, dans laquelle flottent souvent des débris nécrosés.



CHAPITRE III

OBSERVATION D'É. A. RECUEILLIE A PARIS EN 1932

Mme B. Marie, âgée de 39 ans, employée des P. T. T., entre à la Pitié le 2 août 1932 pour un abcès développé au niveau de l'extrémité droite d'une cicatrice de laparatomie transversale sous-costale droite. La malade a subi une intervention chirurgicale dans une clinique privée le 17 mai 1932. Le diagnostic opératoire était « cholécystite calculieuse », mais le chirurgien s'est contenté de prélever un fragment du foie qui présentait un aspect inconnu.

L'interrogatoire apprend que :

la malade est née à Pagny-la-Ville (Côte d'Or), à 30 kilom. du sud de Dijon. Elle a vécu jusqu'à l'âge de 20 ans dans une ferme de Pagny-la-Ville, avec ses parents (père et mère) et trois sœurs (une plus âgée, deux plus jeunes). La ferme comprenait : une maison d'habitation, des écuries logeant chevaux, bœufs et vaches, des hangars. Les animaux servaient à la culture : labourage. Dans la maison il y avait deux chiens avec lesquels la malade jouait souvent. « Elle recevait sur la figure et

sur les mains de nombreux coups de langue. » Elle se rappelle aussi qu'elle se promenait parfois en laissant sa main dans la gueule du chien. Enfin, il lui arrivait aussi fréquemment de s'amuser à manger les tiges jeunes de maïs et de pissenlits, à sucer les tiges des graminées ; elle mangeait aussi sans les nettoyer les fraises du potager, les pommes et les poires tombées par terre. Les chiens allaient très souvent dans le potager.

Ces chiens étaient surtout nourris à l'abattoir du village avec les os, les déchets, intestins surtout, des bêtes abattues.

Le contrôle vétérinaire n'avait pas lieu d'une façon suivie.

Le boucher avait à Pagny un troupeau d'une trentaine de moutons, dont il faisait le commerce. Mais il s'approvisionnait en bétail, et spécialement en bœufs et vaches, dans le Jura et dans la Franche-Comté. Chaque semaine, il abattait lui-même, pour la consommation :

un mouton le lundi,

un veau le jeudi,

un bœuf le vendredi.

La malade mangeait dans sa famille, une fois par semaine, régulièrement, du foie de bœuf saignant, et souvent des ragoûts de mouton et de porc.

Antécédents. — Mère décédée en 1927 d'un Parkinson post-encéphalitique.

Coliques hépatiques fréquentes.

La peau et les conjonctives étaient jaunes.

Père bien portant.

Deux sœurs ont des coliques hépatiques fréquentes, suivent un régime.

Histoire de la maladie. — A l'âge de 18 ans, la malade a présenté des troubles digestifs : crises diarrhéiques fréquentes, douloureuses; digestions pénibles; douleurs dans l'épaule droite; intolérance pour certains aliments, notamment les œufs.

Après deux fausse-couches en 1921, elle a mis au monde en 1922 un enfant bien portant. Après l'accouchement, elle a eu des douleurs dans l'hypocondre droit, et des éruptions polymorphes. En août 1931, apparition d'un ictère d'évolution progressive, sans douleurs dans la région hépatique, mais avec troubles digestifs importants : douleurs, diarrhée; c'est un ictère avec décoloration des matières, urines foncées, prurit intense, asthénie, amaigrissement considérable, splénomégalie. — La malade est alors hospitalisée à Necker où elle suit un traitement antisypilitique (muthanol, solmuth) et reçoit des injections d'extrait hépatique. L'ictère diminue et disparaît en octobre 1931.

En janvier 1932, nouvelle poussée d'ictère qui ne dure que huit jours, et, dans la suite, trois autres poussées ictériques de courte durée.

En mars 1932, un médecin consulté fait faire une radiographie de la vésicule, diagnostique une cholécystite calculeuse; mais l'intervention montre que la vésicule est indemne; par contre, le foie a un aspect anormal et le chirurgien se contente de faire une biopsie (pas de résultat de la biopsie). La même erreur a été commise pour le malade de Desoil. Une radiographie montrait des calculs de forme et de volume différents (dont un calcul de forme semi-lunaire) situés dans une grosse vésicule, où la laparotomie a montré une vésicule plate, mais un bloc très dur, de la grosseur du poing, envahissant toute la partie moyenne du foie. — En août 1932, l'extrémité externe de la cicatrice opératoire (incision de Sprengel) est

boursouflée par une tuméfaction fluctuante. L'incision donne issue à de la bile épaisse, mélangée à du pus : quatre fragments blanchâtres sont pris pour des hydatides flétries. (Impossibilité de se procurer du liquide hydatique pour pratiquer une réaction de Casoni.) L'examen du sang montre une éosinophilie normale. Par l'incision de l'abcès, la bile, épaisse, jaune, fétide, s'écoule en abondance. La température oscille constamment entre 38 et 39; l'amaigrissement est notable; à certains moments, les selles sont décolorées. Un examen radioscopique montre que le diaphragme droit n'est pas déformé et est en situation normale. Par la plaie opératoire, l'hystéromètre s'enfonce sur une longueur de 14 centimètres et se meut dans une cavité qui, à l'écran se manifeste par une opacité moindre que celle du foie. Le 6 octobre 1932, excision de la cicatrice opératoire; l'épiploon adhère au bord inférieur du foie ainsi que le colon transverse, tous deux sont libérés; au niveau du bord inférieur du lobe droit du foie, il y a un orifice irrégulier par où s'écoule de la bile. Tout autour, le tissu hépatique a une couleur gris-jaunâtre; la coloration normale du foie ne commence que très loin vers les limites du lobe droit et du moyen. On résèque en deux fragments la presque totalité du lobe droit, au centre duquel est creusée une énorme cavité. Entre le diaphragme et la paroi abdominale postérieure, il y a un plan de clivage, mais vers la gauche, la section passe en plein tissu hépatique altéré. Il n'y a pas d'hémorragie importante au cours de cette hépatectomie partielle. L'énorme cavité est comblée avec des mèches au milieu desquelles on place un gros drain. La pièce examinée montre que le tissu hépatique est vermoûlu, et le diagnostic d'échinococcose alvéolaire s'impose à l'esprit du D^r Wilmoth, parce qu'il avait vu dans le laboratoire du Professeur Dévé à Rouen les coupes microscopiques d'un fragment hépatique prélevé chez

un Wurtembourgeois atteint d'échinococcose alvéolaire, et une série d'autres pièces rapportées de Bavière, de Tyrol et de Suisse.

Examen histologique fait par le Docteur Herrenschildt : « Tissu hépatique mort, nécrosé, et par places sclérosé. Il est criblé de cavités petites, irrégulières, dans lesquelles on trouve une substance amorphe, transparente. Elle forme parfois des cordons réfringents, stratifiés, « en feuillets de livre » décollés des bords de la cavité; parfois elle est en masses informes. A côté de cette substance anhiste, on rencontre des déchets granuleux; cette substance se colore par places par le mucicarmin. En certains points du tissu fibroïde fondamental, il y a des dépôts calcaires. On ne découvre nulle part de scolex. »

Suites opératoires. — L'ablation du drain et des mèches a été suivie de la formation d'une fistule biliaire. Par cette fistule, de la boue biliaire, malodorante s'écoule en grande abondance. Lorsque l'écoulement de bile diminue ou même cesse, la fièvre atteint 39, la malade a des frissons, et on note une teinte subictérique des conjonctives. Les urines sont toujours très colorées, par moment les matières fécales sont décolorées.

Une radiographie faite à la fin d'octobre 1932, quatre semaines après l'intervention, montre : une densification diffuse et irrégulière du poumon droit à sa base; une légère déformation de la silhouette du diaphragme droit; une ombre triangulaire prolongeant, à la base droite, l'ombre cardio-hépatique.

Le Professeur F. Dévé qui a bien voulu examiner cette radiographie se demande si la déformation diaphragmatique et l'ombre triangulaire paracardiaque droite ne traduisent pas les progrès de l'échinococcose A. hépatique vers le thorax.

A l'heure actuelle, fin avril 1933, l'écoulement de boue biliaire persiste. L'appétit est normal, jamais il n'y a eu de boulimie.

A propos de cette observation, nous voudrions insister sur l'allure clinique un peu particulière que l'échinococcose alvéolaire a revêtue chez notre malade. Nous avons vu, en effet, que l'ictère chronique total et immuable était un des caractères importants de cette affection parasitaire. Or, chez Mme B. en 1931 apparaît un ictère par rétention totale. Il ne dure que trois mois. L'ictère reparaît trois mois plus tard. Mais cette fois il ne dure que huit jours. Actuellement, l'ictère est intermittent. Il apparaît certains jours et rétrocede à d'autres, mais il est peu intense.

Comment expliquer cette rétention biliaire passagère?

Etudions d'abord le mécanisme de l'ictère chronique dans l'échinococcose alvéolaire, signe qui, pour les auteurs compétents, a une importance capitale. Ce mécanisme, d'après F. Dévé, serait complexe. Un rôle revient certainement à la compression extérieure des canaux biliaires « noyés, coincés dans les coulées parasitaires sclérosantes qui tendent à gagner la région hilare en suivant les espaces porto-biliaires. Il en résulte une oblitération définitive des gros canaux hépatiques atteignant bientôt le confluent biliaire. Chose assez paradoxale, la ramification portale paraît résister beaucoup mieux à la compression, d'où la rareté relative de l'ascite. Mais on observe aussi et très fréquemment (au point qu'on a pu prétendre jadis (Friedrich) que la canalisation biliaire était la principale voie suivie dans le foie par le processus parasitaire) une ulcération nécrotique de la paroi des conduits muqueux abordés, entourés, envahis par les formations parasitaires. On constate finalement une pénétration des membranes cuticulaires dans les lumières

en question où elles continuent à se développer en dépit de la bile, obstruant de leurs pelotons gélatineux les canaux biliaires dilatés ou rétrécis. »

Chez notre malade, il se peut que l'ictère par rétention soit dû à la compression des canaux hépatiques par une adénopathie biliaire, adénopathie par infection secondaire qui, par la suite, a rétrocedé. Rappelons, pour mémoire seulement, que l'ictère a paru céder à un traitement énergique par les sels de Bismuth. Si l'explication de l'ictère chronique par rétention telle que l'a donnée Dévé est la plus plausible, il reste à trouver l'explication de l'ictère par rétention transitoire.

Mais, l'ictère n'est peut-être pas aussi fréquent que le veut Posselt. Le premier cas observé en France, celui de Féréol, concernait précisément une de ces formes anictériques. Nous croyons intéressant de reproduire brièvement cette observation, pour montrer à quel point le tableau clinique peut alors différer du tableau classiquement décrit.

« Le malade, âgé de 45 ans, était entré à l'hôpital Saint-Louis dans le service de M. Guibout, qui diagnostiqua une cirrhose hépatique. Il y avait en effet une ascite considérable, avec dilatation des veines sous-cutanées de l'abdomen, amaigrissement considérable du tronc et des extrémités supérieures. Le foie ne dépassait pas les fausses-côtes et la matité hépatique ne remontait pas tout à fait jusqu'au mamelon, ainsi qu'on peut s'en assurer facilement, le malade ayant été ponctionné deux fois par M. Guibout et quatre fois par moi dans l'espace de trois mois. L'anorexie était marquée, absolue même dans les derniers temps. Il n'y avait pas de vomissements, pas d'ictère, mais une teinte cachectique prononcée; un peu de constipation, les matières étant colorées par la bile ». (Hôpitaux de Paris, p. 236, 26 juillet 1867.)

Dans l'observation I de Martin et Tisserand (rapport de Roux-Berger) l'ictère n'apparaît qu'à la phase terminale et toute l'histoire clinique est dominée par l'existence d'un foie énorme. — Il en est de même dans l'observation II des mêmes auteurs où l'hépatomégalie ne s'accompagne que de troubles digestifs sans ictère et c'est l'infection et la suppuration d'une des cavités creusées dans le tissu hépatique qui rendent l'intervention nécessaire, comme dans notre observation personnelle, et dans leur observation III où l'intervention a été commandée par l'existence d'une tumeur hépatique. Par contre, dans leur observation IV l'ictère a été constaté dès la période de début.

Par conséquent il est légitime de décrire à côté de la forme classique : ictère par rétention chronique avec hépatosplénomégalie.

— une forme caractérisée par l'hépatomégalie avec ou sans splénomégalie,

— une forme d'hépatite suppurée,

— une forme tumorale (Dévé),

— Daujat y ajoute une forme ascitique et une forme toxique.

(P. WILMOTH, *Journal de chirurgie*, mars 1933.)



CHAPITRE IV

DIAGNOSTIC

On voit donc que le diagnostic clinique d'échinococose alvéolaire n'est pas toujours aisé, lorsque l'attention n'est pas attirée tout d'abord sur le pays d'origine du malade.

Suivant les formes cliniques de la maladie, il y a lieu d'établir un diagnostic différentiel avec les autres affections du foie et des voies biliaires.

Dans les cas de cancer, cancer des voies biliaires et du foie, la rate n'est pas hypertrophiée. Les troubles digestifs, l'anorexie, l'amaigrissement viendront appuyer le soupçon de « néoplasme ».

Dans les cas de cancer massif du foie, le foie sera gros, lisse, sans douleur ni ascite ni ictère. Il y aura de l'insuffisance hépatique, une cachexie et une mort rapides.

Le cancer secondaire se révélera par un gros foie marronné avec ictère (2/3 des cas) ou ascite; la rate sera normale, les troubles digestifs précoces, l'état général mauvais.

Dans le cancer de la tête du pancréas on observera un ictère permanent et progressif accompagné d'une grosse vésicule biliaire (signe de Bard et Pie).

Sans parler des examens de laboratoire (troubles de la digestion des graisses, des albuminoïdes, etc.) ni des données fournies par le tubage duodénal, les troubles digestifs, l'amaigrissement rapide, la cachexie indiqueront la nature de l'affection.

La lithiase chronique du cholédoque donne de l'ictère avec douleurs à droite et un gros foie, mais l'ictère est souvent variable. Les antécédents de coliques hépatiques; les troubles digestifs : vomissements, les accès de température, accompagnés ou non de frissons, l'absence d'une grosse vésicule appuieront le diagnostic.

La syphilis du foie qui, on le sait, affecte parfois l'aspect d'une cirrhose biliaire — c'est une forme que Hanot avait décrite peu de temps avant sa mort sous le nom « d'hépatite syphilitique hypertrophique avec ictère chronique » — sera à écarter en l'absence de tout antécédent, de tout stigmate suspect, de la complète négativité des réactions sanguines spécifiques et surtout de l'échec d'un traitement d'épreuve institué. Elle se présente avec de l'ascite et une grosse rate. Elle s'accompagne de troubles digestifs : vomissements, diarrhée et amaigrissement.

Quant à la maladie de Hanot, « on ne sait plus trop aujourd'hui à quoi répond exactement la cirrhose hypertrophique biliaire en question. — La plupart des cliniciens et des anatomo-pathologistes (Réunion plénière de la Société Anatomique, octobre 1929) mettent en doute l'individualité de la cirrhose de Hanot, qui n'apparaît plus guère que comme un syndrome assez confus. Aussi bien ses classiques recrudescences fébriles, la variabilité de son ictère, avec recoloration intermittente des fèces, s'opposent à la fixité de la jaunisse accompagnée de décoloration permanente des matières fécales constatée le plus souvent dans l'échinococcose alvéolaire. »

Dans la cirrhose alcoolique hypertrophique de Hanot et Gilbert, on observera un gros foie lisse, une grosse rate : l'histoire du malade, les antécédents d'éthylisme mettront sur la voie du diagnostic vrai.

Dans le kyste hydatique ordinaire, il n'y a, le plus souvent, ni ascite, ni ictère. On aura des douleurs à droite, un gros foie. On pourra avoir de l'urticaire, du dégoût pour les matières grasses, du frémissement hydatique. La constatation de ce dernier signe qui, comme on sait, traduit la présence de vésicules filles dans la poche, permettrait d'affirmer le kyste hydatique et d'exclure l'échinococcose alvéolaire. Celle-ci, en effet, — c'est un caractère sur lequel F. Dévé a été le premier à insister, — « ne donne jamais naissance à des hydatides libres. »

Resterait l'hypothèse d'un kyste hydatique logé profondément dans la région para-hilaire et comprimant les grosses voies biliaires. C'est, nous dit Dévé, le diagnostic qui a souvent armé la main du chirurgien en face des malades atteints d'échinococcose alvéolaire. La voussure thoraco-abdominale, l'éosinophilie sanguine et les réactions biologiques de l'échinococcose sont communes aux deux formes. « En réalité, l'ictère hydatique par compression pure des voies biliaires est très rare. Et, en pareille circonstance, le foie n'acquiert jamais la dureté ligneuse de celui-ci, dureté qui évoque bien plutôt l'idée du cancer ou d'une cirrhose. »

Le diagnostic positif d'échinococcose alvéolaire est souvent peu aisé à établir. Sur quelles données le clinicien peut-il s'appuyer, pour orienter son diagnostic vers cette redoutable maladie parasitaire? L'hématologie, la réaction intra-dermique, l'examen radiographique sont-ils susceptibles de nous apporter des renseignements utiles?

L'éosinophilie ne constitue pas un signe capital évidemment, mais l'augmentation du nombre des polynucléaires éosinophiles (augmentation qui est loin d'être constante) coïncidant avec l'ictère et l'hépatomégalie doit éveiller l'idée d'une affection parasitaire du foie. Le Wurtembergeois dont l'observation a été rapportée par F. Dévé avait une éosinophilie à 7,5 % avant l'intervention chirurgicale; après l'intervention le chiffre montait à 10 %. — Deux des malades de Tisserand avaient une éosinophilie à 3 %, le troisième avait une éosinophilie à 6 %. Chez notre malade, les examens n'ont jamais accusé un pourcentage supérieur à 3.

Fait intéressant, sur lequel nous avons déjà insisté, pratiquées l'une et l'autre avec du liquide hydatique ordinaire, la réaction de Casoni et la réaction de Weinberg se sont montrées souvent positives. Chez le malade de Dévé, l'intra-dermo-réaction hydatique précoce s'était montrée nettement positive.

Deux des malades de Martin et Tisserand présentaient une déviation du complément positive avec le liquide hydatique. Si les caractères nosologiques de l'échinococose alvéolaire et de la maladie hydatique diffèrent incontestablement il n'est cependant pas surprenant que les réactions de la maladie hydatique se révèlent également positives dans le cas qui nous occupe. On sait, en effet, que ces réactions biologiques sont positives lorsqu'il s'agit de parasites appartenant à un même groupe zoologique. Or il est vraisemblable que, si ce n'est pas un seul et même parasite qui est la cause de ces deux lésions distinctes, les deux parasites sont très voisins l'un de l'autre dans l'échelle zoologique.

L'examen radiographique est souvent utile. Il corrobore les données de l'examen clinique et précise l'importance de l'augmentation de volume du foie et sa forme.

Dans certains cas particuliers, il permettra de mettre en évidence l'existence d'une cavité intra-hépatique. C'est ainsi que dans notre cas, où il existait une fistule externe, on a pu, sous l'écran radioscopique, introduire par la fistule entamée un hystéromètre qui a pénétré sur une longueur de quatorze centimètres. En déplaçant l'hystéromètre sous l'écran, il a été possible d'apprécier les dimensions de la cavité intra hépatique. On conçoit que dans le cas de caverne centrale renfermant des gaz de putréfaction, — ç'avait été le cas, par exemple, chez un malade de Griesinger — la radiographie révélerait la présence d'une cavité pyo-gazeuse intra hépatique. La radiographie est encore utile pour explorer l'hémithorax droit. — On sait en effet que l'échinococcose alvéolaire peut envahir le diaphragme et le poumon, soit de proche en proche, soit par voie lymphatique.

Dans deux cas, la radiographie a été la cause d'erreurs de diagnostic. Dans le cas de Desoil, et aussi dans notre cas, sur l'aspect du cliché radiographique, le diagnostic de cholécystite calculeuse avait été affirmé. L'intervention qui, d'ailleurs, n'aurait peut-être pas été tentée en l'absence de radiographie, a permis au chirurgien de constater un aspect tout à fait spécial du foie.

CHAPITRE V

TRAITEMENT

En 1924, Desoil, de Lille, jugeait légitime d'essayer pour le traitement de l'échinococcose alvéolaire, les injections intraveineuses d'émétique et de salvarsan, médications qui ont donné des résultats encourageants dans d'autres affections parasitaires du foie. Mais F. Dévé a montré par l'expérimentation, durant ces vingt dernières années, que le parasite échinococcique enkysté dans les tissus n'est pas influencé par les médications parasitocides internes jusqu'ici connues, — pas plus d'ailleurs qu'il ne l'est par la radiothérapie. — Il en est sans doute de même pour l'échinococcose alvéolaire.

I. Traitement médical.

L'extrait de fougère mâle aurait guéri deux malades de De Renzi. Or Dévé n'a obtenu expérimentalement aucun résultat par cette médication.

La kamala a été expérimentée par Dévé. Il donna de la poudre de kamala en suspension huileuse à des lapins

inoculés avec du sable hydatique. Les tumeurs obtenues restèrent sans modification, et Dévé conclut que la kamala est sans action sur les vésicules enkystées dans le foie.

Les arsénobenzènes ont été préconisés par Roux, de Lausanne, et son élève Kobbé dans le traitement de l'échinococcose à la suite de deux observations cliniques ayant paru favorables. Or les faits expérimentaux de Dévé prouvent que ce traitement est absolument illusoire. Et il n'est pas toujours inoffensif, chez des malades en imminence d'insuffisance hépatique. Au surplus, Posselt, de Quervain, Dardel n'ont obtenu, dans les cas d'E. A., aucune amélioration avec le salvarsan.

L'émétique n'a eu non plus aucune action sur l'échinococcose (Hamilton, Fairley, Dew).

L'arsenic, le bismuth, le mercure employés dans trois cas français n'ont donné aucun résultat.

Conclusions : il semble que, jusqu'à présent, les traitements médicamenteux restent sans action sur l'échinococcose alvéolaire.

II. *Traitement sérothérapique.*

En 1903, Dévé avait tenté des essais de sérothérapie antiéchinococcique. Ayant constaté la résistance particulière des cobayes aux inoculations de scolex, il avait cherché à obtenir, en hyperimmunisant le cobaye par des inoculations répétées de sable hydatique, ou sérum qui, injecté au lapin, rendît cet animal réfractaire aux inoculations de scolex. Sur six expériences, une seule fois, l'inoculation au lapin aurait été négative après deux injections préalables de sérum de cobaye.

III. Traitement radiothérapique.

L'étude complète a été faite par le Professeur Dévé et ses collaborateurs Billiard et Decouluré-Delafontaine. L'exposé historique de la question a été publié dans la *Presse Médicale* du 12 février 1927. En voici un résumé, emprunté à la thèse récente du Dr Perrin, de Besançon.

En novembre 1904, Dévé fait des greffes hydatiques à des lapins. Il fait douze séances d'irradiations et constate qu'elles n'ont pas exercé la moindre action sur l'évolution vésiculaire des germes échinococciques greffés.

En 1922, Kömg, de Wurzburg, présenta le premier cas d'échinococcose alvéolaire traité par les rayons X et qui aurait été amélioré. Malheureusement on ignore ce qu'est devenu le malade. A la même date, Dévé soumet du sable échinococcique *in vitro* à la dose de 20 H. Les inoculations à des lapins furent toutes positives.

Balleoni, de Boston (1922), Lozano Monzon, de Saragosse (1923), essayent le traitement radiothérapique, sans résultat.

En avril 1924, José Arce, de Buenos-Ayres, communiquait des expériences qui tendaient à prouver la possibilité d'une stérilisation des kystes hydatiques par les rayons X avant l'opération et Carlos Henser, en juillet 1924, relatait à la Société de Radiologie Argentine, trois observations paraissant montrer l'efficacité des rayons X.

Dévé refait de nouvelles inoculations, fait agir sans le moindre résultat une dose de 20.000 R, et conclut qu'on doit renoncer à l'espoir de détruire les kystes hydatiques par les rayons X.

Ensuite, longue controverse entre Arcé et Dévé. Il résulte des expériences de Dévé « qu'à défaut d'un effet histolytique immédiat à l'égard des Scolex, la radiothérapie intensive (20.000 R) exercerait sur eux, à assez longue échéance (après 1, 2 ou 3 mois d'une vie apparemment normale) une action dystrophiante aboutissant à leur mort. »

Plusieurs observations (Saraconi 1925, Charbonnel 1926) montrent l'inefficacité de la roentgenthérapie contre l'échinococcose.

Dévé conclut que la dose hydaticide paraît devoir se trouver aux environs ou au dessus de 20.000 R. Cette dose avait été administrée in vitro, sans filtrage sur des scolex à nu. Or, en radiothérapie humaine, il est, à l'heure actuelle, absolument impossible d'atteindre impunément une pareille dose dans la profondeur.

Appliquée aux kystes hydatiques la radiothérapie constitue donc encore une illusion thérapeutique.

En ce qui concerne spécialement l'échinococcose alvéolaire, nous savons par Posselt que dans un cas de König (1921) la radiothérapie aurait donné une amélioration sensible chez une jeune fille de 18 ans (le traitement par les rayons X a été exposé dans une thèse de Adam, de Wurzburg). En réalité, il s'était agi d'une amélioration passagère.

Hohlfelder a rapporté le cas d'une guérison apparente obtenue par les rayons X dans l'échinococcose alvéolaire. Il a eu l'occasion de soumettre aux rayons X un malade chez lequel on avait constaté un envahissement du foie par l'échinocoque alvéolaire. Le cas était cliniquement perdu; on applique un traitement pendant huit semaines et, quatre ans après le traitement le malade se trouvait en bon état: « Mais, dit Hohlfelder, je n'ai rien reçu concernant la nature exacte de la maladie, ni sur son

évolution ultérieure. Peut-être y a-t-il eu une confusion avec une autre maladie ».

Dévé a tenu à tenter la radiothérapie sur le Wurtembourgeois qu'il a observé en mars 1931. Après cinq séances, son état restant le même, le malade sortit de l'hôpital et n'a plus donné de ses nouvelles. (On a pu apprendre indirectement qu'il était mort six mois plus tard.)

Nous estimons donc que *la radiothérapie* est restée jusqu'à présent inefficace dans le traitement de l'échinococcose alvéolaire.

IV. *Traitement diathermique.*

Arnoue, de Palerme, a prétendu avoir traité avec succès trois cas de kystes hydatiques par *la diathermie*.

Or, Dévé a soumis des kystes hydatiques de mouton à l'action diathermique pendant plus de quatre heures, la température étant maintenue à 46°. A l'issue de cette application, du sable de ces kystes fut inoculé à des lapins : l'inoculation devint positive.

De cette expérience, Dévé conclut que la diathermie n'a pas d'action curative à l'égard de l'échinococcose hydatique.

L'action de la diathermie sur l'échinococcose alvéolaire n'a pas encore été expérimentée à notre connaissance. On n'a pas recherché non plus, que nous sachions, l'action possible de l'infra-diathermie ou radiothermie (Voir à ce sujet les travaux de Seidmann et Cohen sur les ondes hertziennes en thérapeutique et la thèse inaugurale de Kotzareff sur le traitement des cancers inopérables.

V. Traitement chirurgical.

(*Journal de Chirurgie*, P. Wilmoth, mars 1933.)

Si l'on se rappelle que la lésion « n'a rien d'hydatique et qu'elle est tout le contraire d'une lésion enkystée » (F. Dévé), on conçoit que, pour faire une opération radicale, le chirurgien doit avoir la bonne fortune de trouver des lésions tout à leur début, car c'est alors seulement qu'il pourra espérer faire une opération radicale.

Mais il faut aussi se rappeler que la lésion se caractérise par une nécrose centrale de la masse parasitée : d'où la formation d'une caverne centrale, toujours infectée, dont les dimensions peuvent être considérables : une tête d'adulte et au delà, dit Dévé. Ce peut être là encore pour le chirurgien l'occasion d'intervenir.

Posselt, dans le tome 40 de la *Neue Deutsche Chirurgie* (1928), a colligé toutes les observations parues à cette époque d'échinococcose alvéolaire traitées chirurgicalement. On peut faire état de 43 cas parus dans la littérature allemande, de 3 cas parus dans la littérature suisse, de 2 cas parus dans la littérature russe. Il faut y ajouter 9 cas français. Cela fait au total 57 cas d'échinococcose alvéolaire du foie dont les chirurgiens ont eu à s'occuper.

Malheureusement, beaucoup des observations relatées par Posselt sont incomplètes, et les suites opératoires éloignées demeurent inconnues. Cela est bien regrettable. Il serait si satisfaisant pour l'esprit d'établir que l'éradication complète a définitivement enrayé l'évolution de cette maladie parasitaire jusqu'à présent réputée comme incurable.

1° *la résection d'un territoire hépatique parasité, à la période de début.*

La statistique de Posselt comporte 8 cas de résection à la période de début.

1^{er} cas : résection cunéiforme. Pas de suites éloignées (obs. 9); 2° cas : la guérison se maintient (?) deux ans après l'opération mais au niveau de la cicatrice opératoire persistent deux petites fistules qui donnent issue à un peu de liquide purulent; 3° cas : opération chez une fillette de onze ans, l'intervention est suivie de succès, mais le diagnostic d'échinococcose alvéolaire reste incertaine; 4° cas : résection coïncidant avec l'ablation d'un kyste hydatique du lobe droit. Il est regrettable que cette observation ne soit pas plus détaillée, car il eut été d'un intérêt capital d'avoir tous les renseignements concernant l'évolution simultanée de ces deux lésions parasitaires, si proches parentes, dans le même foie humain; 5° cas : excision, guérison, sans plus de précisions; 7° cas : résection plus cholécystectomie, guérison, résultats éloignés inconnus; 8° cas : résection, guérison, suites éloignées inconnues.

Au point de vue technique, voici comment, dans un cas, Bruns a procédé. Il s'agissait d'une femme de 21 ans (n° 9 de la statistique de Posselt); après laparatomie découverte d'une tumeur du foie grosse comme le poing d'un homme. Au bistouri Bruns fait une excision cunéiforme, après avoir enlevé la vésicule biliaire; puis il suture l'une à l'autre les deux tranches de section et assure l'hémostase par des points de suture profonds. Trois semaines après l'intervention, l'opérée quittait la clinique en excellente santé; mais nous ignorons ce qu'elle est devenue; ceci se passait en 1896.

Le cas de Friedrich (de Marburg) rapporté dans la thèse de Stenunler concerne un homme de 45 ans qui

est opéré pour une cholécystite calculeuse. Après laparatomie, Friedrich trouve une grosse tumeur du lobe droit du foie, qu'il extirpe tant au bistouri qu'à la curette tranchante; l'extirpation est complète puisqu'il a empiété sur le tissu hépatique sain; la masse enlevée pèse 468 grammes. Deux ans après, l'opéré est en bon état. Mais deux fistules à sécrétion purulente persistent; il est vrai que Friedrich n'a pas suturé le foie, mais comblé la perte de substance hépatique par des mèches.

Nous ne pouvons ranger l'observation de notre malade dans le cadre des opérations précoces, puisque la malade a été opérée quatorze mois après le début clinique de son échinococcose alvéolaire hépatique; d'autre part, si nous avons enlevé la presque totalité du lobe droit du foie, nous n'avons pas fait passer la section en parenchyme sain. Cela ne constitue en somme qu'une opération dite « de propreté » mais qui était nécessaire puisqu'au centre du lobe droit il existait une énorme caverne remplie de boue biliaire, de pus et de débris nécrosés.

Il en est de même pour le cas n° 4 relaté par Posselt. Trois fois Nicoladoni avait drainé chez le même malade une échinococcose alvéolaire suppurée du lobe gauche du foie. Deux ans après la première intervention, Nicoladoni décide d'enlever le lobe gauche du foie, en utilisant une pince spécialement construite. L'opéré meurt quelques heures après.

2° les opérations de drainage.

Nous avons vu qu'au cours de son évolution le parasite qui envahit le foie, attaque très souvent tout un lobe hépatique, tandis qu'à la surface du foie apparaissent des bosselures blanches, grises ou jaunâtres (qui dans la majorité des cas ont été prises pour des noyaux cancéreux), le centre du territoire envahi par le parasite se

nécrose; parfois un gros fragment de tissu hépatique est ainsi isolé et l'on a pu parler de *séquestres hépatiques*. Plus souvent, la nécrose centrale aboutit à la constitution d'une grande caverne aux parois irrégulières, colorées en gris jaune; dans cette caverne on trouve un mélange de boue biliaire et de débris de tissu hépatique nécrosé. L'infection de cette caverne et de son contenu est fréquente. Et c'est alors, pour combattre les accidents infectieux que le chirurgien aura l'occasion d'intervenir. Si cette nécrose, compliquée de suppuration était l'indice de l'arrêt de l'extension de la lésion parasitaire, le chirurgien pourrait se flatter de faire une opération utile; malheureusement, il n'en est rien, le parasite continue à infiltrer et à « grignoter » les territoires voisins. L'échinococcose alvéolaire, indépendamment même de ses adénopathies spécifiques satellites (inconstantes) et de ses *éventuelles métastases pulmonaires, cérébrales, osseuses*, évolue comme un cancer. Si l'on ne peut surprendre la lésion à ses débuts, on doit se contenter de faire une opération palliative. Tantôt c'est au cours d'une laparotomie exploratrice pour aborder un gros foie, que la caverne hépatique sera incisée et drainée; tantôt ce sera parce qu'il existe un véritable abcès du foie. L'intervention n'a rien de particulier. Il faut drainer la cavité; on peut adjoindre des irrigations avec des antiseptiques faibles ou des solutions parasitocides (formol). L'intervention est utile, dans ce cas, puisqu'elle draine une cavité septique; l'opérée de Tisserand (observation II du rapport de Roux-Berger) grâce à ce drainage a repris du poids, l'appétit est revenu.

Au total, si l'on s'en tient aux statistiques publiées à ce jour, nous ne connaissons qu'un résultat éloigné de l'hépatectomie partielle. C'est le cas du malade de Friedrich, qui était encore en vie deux ans après l'opération dite radicale. Mais il persistait au niveau de la cicatrice

opératoire deux fistules à sécrétion purulente. Il est probable que la persistance de l'écoulement purulent est due à ce que le parasite continue sa progression dans le parenchyme hépatique; au fur et à mesure, le parenchyme hépatique parasité se nécrose et comme il y a infection concomitante (Friedrich n'a pas suturé le foie, mais a placé des mèches dans la brèche hépatique) il y a peu de chance de voir l'écoulement purulent se tarir. Chez notre malade plus de sept mois après l'intervention, l'écoulement tantôt bilieux, tantôt bilio-purulent n'a aucune tendance à diminuer, bien plus, chaque fois que l'écoulement devient moins abondant, nous assistons aux manifestations de la rétention bilio-septique : grands frissons, élévation de température à 39-40°; malaise général, inappétence. Quant aux opérations de simple drainage de la caverne infectée, elles ne peuvent être que des opérations palliatives. Cela n'est pas très encourageant. Mais nous ne pouvons faire mieux en attendant de savoir si le traitement de l'échinococcose alvéolaire sera d'ordre chimique, physique ou chirurgical. »

VI. *Traitement prophylactique.*

Aussi, est-il prudent d'employer des méthodes prophylactiques. Ces méthodes consistent avant tout à prendre des mesures d'hygiène préventive : L'homme doit ne consommer qu'une eau pure. Il doit éviter la souillure de ses aliments par les poussières et les mouches. Il doit s'abstenir de toute promiscuité avec le chien et se laver les mains avant chaque repas, etc. Il faut, d'autre part, assurer une inspection rigoureuse des viandes. Tout viscère atteint d'échinococcose doit être incinéré. L'entrée

des chiens de bouchers dans les abattoirs doit être rigoureusement interdite.

Comme l'a dit M. Roux-Berger, le foyer endémique du Jura français semble faire tache d'huile. Il est souhaitable que les travaux de Dévé et les récentes communications de Tisserand et de Martin attirent l'attention des chirurgiens français, et les incitent à faire, si possible, mieux que leurs devanciers.



Vu : *Le Doyen,*
ROUSSY.

Vu : *Le Président de Thèse,*
LENORMANT.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLETY.

CONCLUSIONS

I. — L'échinococcose alvéolaire constitue une maladie parasitaire dont la nature reste incertaine et mystérieuse. A l'heure actuelle encore, il est impossible d'affirmer s'il s'agit d'une anomalie du parasite hydatique commun (théorie uniciste) ou si la lésion alvéolaire est due à un parasite différent, quoique sans doute très voisin, du ténia échinocoque ordinaire (théorie dualiste).

II. — Primitivement observée en Allemagne du Sud et dans le Tyrol (« échinococcose bavaro-tyrolienne » de Dévé), la maladie a bientôt été reconnue dans les pays voisins, notamment en Suisse. Ce n'est que plus tard qu'on en a signalé un important foyer en Russie et en Sibérie. Ultérieurement, des cas isolés en ont été identifiés dans l'Italie du Nord, puis hors d'Europe : en République Argentine et, récemment, en Australie.

III. — En France, elle a tout d'abord été vue dans les départements limitrophes de la Suisse (extension du foyer helvétique) : Haute-Savoie, Ain, Jura, Doubs. C'est surtout le foyer franc-comtois qui paraît aujourd'hui important, puisque, en quelques années, un seul chirurgien, Tisserand (de Besançon) a pu recueillir 7 cas d'échinococcose alvéolaire authentique observés dans sa clientèle locale. Deux cas d'échinococcose alvéolaire furent ensuite signalés, coup sur coup, dans le Pas-de-Calais (foyer artésien). Enfin, dernièrement, à Paris, P. Wilmoth en a identifié un cas chez une malade originaire de la Côte d'Or (foyer bourguignon).

Il semble donc bien que l'aire de distribution de cette singulière affection s'étende. Dès lors, on peut s'attendre à en voir signaler de nouveaux cas dans d'autres régions de France, surtout si l'attention des observateurs est appelée sur une telle éventualité.

IV. — L'hypothèse d'une échinococcose alvéolaire devra être désormais envisagée, non seulement par l'anatomo pathologiste, sur la table d'autopsie, et par le chirurgien sur la table d'opération, en présence d'une lésion hépatique suspecte de cancer, mais aussi par le clinicien, spécialement en face d'un malade atteint d'hépatomégalie accompagnée d'ictère chronique contrastant avec une conservation relative de l'état général. En pareil cas, la recherche des réactions biologiques de l'échinococcose ne sera pas négligée.

V. — L'intervention chirurgicale sera indiquée dans les cas où la maladie pourra être soupçonnée.

Elle se proposera : 1° de vérifier, par biopsie, la nature de la lésion; 2° d'extirper cette lésion par hépatectomie partielle (résection cunéiforme) si, par bonheur, elle est encore limitée, notamment au lobe hépatique gauche (lobectomie); 3° d'ouvrir et de drainer la caverne nécrotique centrale, fréquemment infectée.

Enfin, on peut estimer, avec P. Wilmoth « qu'en l'état actuel de la nosographie de l'échinococcose alvéolaire, le chirurgien qui a reconnu la nature de la lésion devrait toujours prélever un fragment du tissu hépatique parasité, en vue de procéder à toutes les recherches biologiques et expérimentales que cette question si obscure de parasitologie humaine rend nécessaire. »



BIBLIOGRAPHIE

- ADAM (F.). — L'Echinococcose alvéolaire : son apparition dans l'Ain et le Jura. (Gazette des Hôpitaux, 9 janvier 1913.)
- BLUMENTHAL (G.). — L'Echinococcose. (Berlin, Manuel d'Anatomie pathologique de Kolle, Kraus et Uhlenhuth, t. VI, 1929.)
- BRUMPT (E.) et JOYEUX (Ch.). — Description d'un nouvel Echinocoque : Echinococcus Cruzi. (Annales de Parasitologie, t. II, n° 3, juillet 1924.)
- CARRIÈRE. — De la tumeur hydatique alvéolaire. (Thèse de Paris, 1867.)
- CURCHAUD (Henri). — Echinococcose péritonéale guérie par l'arsénobenzol. (Revue Médicale de la Suisse allemande, 1927, p. 152-155.)
- DAUJAT. — Echinococcose alvéolaire, principalement du foie : Etude critique à propos d'un cas français. (Thèse de Lyon, 1912.)
- DEMATTEIS-SILVIO. — Contribution à l'étude des kystes à échinocoques multiloculaires du foie. (Thèse de Genève, 1890.)
- DARDEL (Berne). — Sur la répartition des deux formes de l'échinocoque en Suisse. — Rapport présenté à la Société Helv. des Soc. Nat., 1924. (Revue Médicale de la Suisse Romande, mai 1925, p. 352-359.)

- DESOIL (P.). — Présentation d'un cas d'Echinococcose alvéolaire du foie observé chez l'homme dans le Nord de la France. (C. R. Soc. de Biologie, XCI, 7 juillet 1924, p. 750.)
- Enquête étiologique sur l'apparition de l'Echinococcose alvéolaire en Artois. (Echo Médical du Nord, n° 40, 4 novembre 1924.)
- Considération sur l'Echinococcose alvéolaire du foie en France, à propos d'un nouveau cas observé dans le Pas-de-Calais. (Annales de Parasitologie humaine et comparée, t. III, n° 2, avril 1925.)
- DÉVÉ (Félix) (Rouen). — Présentation d'un malade atteint d'Echinococcose alvéolaire (Bavaro-Tyrolienne) du foie. (Normandie Médicale, mai 1931.)
- Echinococcose hydatique et Echinococcose alvéolaire. (C. R. Soc. de Biologie, Paris, 1903, L. V., 14 novembre, p. 1369-1371.)
- Sur quelques caractères zoologiques de l'Echinococcose alvéolaire bavaro-tyrolienne. (Société de Biologie, 21 janvier 1905, t. LVIII, p. 126.)
- Les deux scolex Echinococciques. (Société de Biologie, 9 juin 1906.)
- Echinococcose alvéolaire et Echinococcose hydatique. (Rapport au premier congrès international de pathologie comparée : Paris, 17 octobre 1912, p. 363-427. Excellente bibliographie.)

- Echinococcose alvéolaire. (Nouveau Traité de Médecine : Roger, Vidal, Teissier, fascicule V, t. I, p. 329-332. Masson, éditeur.)
- L'Echinococcose alvéolaire. (Nouveau Traité de Médecine : Roger, Vidal, Teissier, fascicule XVI, Edition Masson, 1928, p. 801-805.)
- Echinococcose alvéolaire humaine et Echinococcose Multiloculaire bovine. (An. Fac. Montevideo, mars 1920.)
- Quelle est la valeur du *Tænia echinococcus alveolaris* de Vogler-Posselt? (Normandie médicale, mai 1931.)
- Au sujet de la toxicité locale comparée de l'Echinococcose alvéolaire et de l'Echinococcose hydatique. (C. R. Soc. de Biologie, novembre 1931, n° 33.)
- Echinococcose multiloculaire du bœuf et Echinococcose alvéolaire humaine bavaro-tyrolienne. (Société de Biologie, séance du 14 octobre 1905, LIX, p. 297.)
- Echinococcose des ganglions lymphatiques chez un mouton. (Société de Biologie, séance du 14 octobre 1905, LIX, p. 399.)
- Echinococcose ganglionnaire lymphatique chez le mouton. (Société de Biologie, 2 décembre 1911.)
- Echinococcose alvéolaire humaine et Echinococcose multiloculaire bovine. (Annales de la Faculté de Médecine de Montevideo, mars et avril 1920, p. 129-143.)

- Echinococcose multiloculaire bovine à type séro-cavitaire. (C. R. Société de Biologie, séance du 22 novembre 1930, n° 82, p. 514.)
- Sur l'origine de vésicules hydatiques filles. (Société de Biologie, 10 mai 1902.)
- Les kystes hydatiques du foie. (Paris, 1905.)
- FÉRÉOL. — Hydatides infiltrées dans le foie et le poumon. (Gazette des Hôpitaux, 1867.)
- FRIEDREICH. — Archives générales de Médecine. (Année 1866, numéros avril, mai, p. 423.)
- GOYANES. — Fréquences et aspects cliniques du kyste hydatique du foie. (Revue médicale et chirurgicale des maladies du foie, n° 3, septembre 1928, p. 384-414.)
- HAROLD DEW (R.) (Sydney). — Premier cas australien d'Echinococcose alvéolaire. (The Australian and New-Zealand, Journal of Surgery, septembre 1931.)
- HAMAND (A. J.). — Contribution à l'étude de l'Echinococcose secondaire abdomina-pelvienne et son traitement. (Thèse Nancy, 1913.)
- KLAGES (F.). — L'Echinococcose alvéolaire à Genève, surtout sa présence dans les os. (Virchow's Archiv. 1930, p. 125, t. 278, 24 juillet 1930.)
- LOEPER et BRAULT. — Le glycogène de la membrane germinale des kystes hydatiques. (Journal de Physiologie et de Pathologie générales, p. 205, mars 1904.)

LOEPER et GARCIN. — Sixième cas français et probablement artésien d'Echinococcose alvéolaire du foie. (Bulletins et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, t. LI, n° 26, 22 juillet 1927, p. 1.230.)

MARCHAND (L.) et ADAM (F.). — Kyste hydatique alvéolaire et tuberculose du foie, chez un idiot, sourd-muet, tuberculeux. (Bull. de la Société Anatomique de Paris, juillet 1910, p. 752.)

MARTIN et TISSERAND. — Quatre cas nouveaux d'Echinococcose alvéolaire humaine observée en France. (Bulletins et Mémoires de la Société nationale de Chirurgie. (Rapport de M. Roux-Berger, année 1932.)

— Le quatrième cas français authentique d'Echinococcose alvéolaire du foie chez l'homme. (Journal de Médecine de Lyon, 20 juillet 1922.)

MOLLARD et FAVRE. — Echinococcose alvéolaire. Lyon médical, 1911, vol. II, n° 48, p. 174.)

NEUMANN. — Echinococcose chez les animaux. (in Traité des maladies parasitaires des animaux domestiques, 1892. Vigot frères, édit.)

PERRIN (M.). — L'échinococcose alvéolaire du foie, principalement chez l'homme en France. (Thèse, Lyon, 1932.)

POSSELT (Innsbrück). — Die Stellung des Alveolarechinococcus. (Muenchen med. Wochenschr. 1906, LIII, 537-605.)

— Ueber Klinik und Pathologie des Alveolarechinococcus der Leber, seine geographische Verbreitung, insbesondere

sein Vorkommen in den Alpenländern, speziell Tirol. (Schweizerischen Medizinischen Wochenschrift, 1925, n° 26.)

— Aphoristische Bemerkungen über das Blasenwurmleiden, insbesondere den Alveolarechinokokkus, unter Kritischer Bezugnahme zum jüngsten deutschen Schrifttum. (Schweizerischen Medizinischen Wochenschrift, 60 Jahrgang, 1930, n° 49, p. i.153.)

— Die pathologische Anatomie der vielkammerigen Blasenwurmgeschwulst (*Echinococcus alveolaris*) der Leber. (Frankfurter Zeitschrift für Pathologie, t. 41, 1931.)

ROBERT. — L'échinococcose. Rôle des carnassiers dans sa transmission. (Revue vétérinaire et Journal de Médecine vétérinaire, t. LXXX, mai 1928, p. 270.)

VELU et BAROTTE. — L'Echinococcose au Maroc. (Edition de la Revue de Pathologie comparée.)

WEINBERG. — La réaction de déviation du complément appliquée au diagnostic de l'Echinococcose. (Ann. de l'Institut Pasteur, juin 1909.)

WILMOTH. — Echinococcose alvéolaire. (Journal de Chirurgie, mars 1933.)

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	13
CHAPITRE I. — Nature de l'Echinococcose alvéolaire	15
CHAPITRE II. — Caractères de l'Echinococcose alvéolaire du foie	27
CHAPITRE III. — Observation d'Echinococcose alvéolaire recueillie à Paris en 1932	30
CHAPITRE IV. — Diagnostic	38
CHAPITRE V. — Traitement	43
CHAPITRE VI. — Conclusions	54
BIBLIOGRAPHIE	57



IMP. LESBORDES — TARDES
